

In the Specification:

Please substitute the following pages to the Specification: (Replacement
pages 4, 5, 23 and 137 - 170).

91 - 93 - placed in spec.



RECEIVED

MAR 10 2003

TECH CENTER 1600/2900

human respiratory syncytial virus (RSV), human parainfluenza virus (HPV), measles virus (MeV) and simian immunodeficiency virus (SIV).

BRIEF DESCRIPTION OF THE TABLES

5 The invention will be better understood by reference to the Tables, in which:

Table 1 lists the commonly occurring amino acids together with their one letter and three letter abbreviations, and common protecting groups.

10 Table 2 shows DP178 carboxy truncations including SEQ ID NO:1 and 87-116.

Table 3 shows DP178 amino truncations including SEQ ID NO:1 and 117-146.

15 Table 4 shows DP107 carboxy truncations including SEQ ID NO:2 and 147-178.

Table 5 shows DP107 amino truncations including SEQ ID NO:2 and 179-210.

20 Table 6 shows HIV-2_{NIHZ} DP178 analog carboxy truncations including SEQ ID NO:7 and 211-240.

Table 7 shows HIV-2_{NIHZ} DP178 analog amino truncations including SEQ ID NO:7 and 241-270.

25 Table 8 shows RSV F2 region DP107 analog carboxy truncations including SEQ ID NO:13 and 271-312.

Table 9 shows RSV F2 region DP107 analog amino truncations including SEQ ID NO:313-353.

Table 10 shows RSV F1 region DP178 analog carboxy truncations including SEQ ID NO:354-385.

Table 11 shows RSV F1 region DP178 analog amino truncations including SEQ ID NO:386-416.

30 Table 12 shows HPV3 F1 region DP 178 analog carboxy truncations including SEQ ID NO:417-446.

Table 13 shows HPV3 F1 region DP 178 analog amino truncations including SEQ ID NO:447-475.

Table 14 shows HPV3 F1 region DP107 analog carboxy truncations including SEQ ID NO:476-504.

5 Table 15 shows HPV3 F1 region DP107 analog amino truncations including SEQ ID NO:505-533.

Table 16 shows representative anti-RSV peptides of SEQ ID NO:15-30.

Table 17 shows representative anti-HPV3 peptides of SEQ ID NO:33-62.

Table 18 shows representative anti-SIV peptides of SEQ ID NO:64-73.

10 Table 19 shows representative anti-MeV peptides of SEQ ID NO:76-86.

BRIEF DESCRIPTION OF SEQUENCE LISTING

The invention will be better understood by reference to the Sequence Listing, in which:

15

SEQ ID NO:1 shows the peptide sequence of DP178;

SEQ ID NO:2 shows the peptide sequence of DP107;

SEQ ID NO:3-7 show peptide sequences of certain DP178 analogs;

SEQ ID NO:8-9 show peptide sequences of certain DP107 analogs;

20

SEQ ID NO:10-30 show the peptide sequences of RSV F1 region and F2 region corresponding to DP178 and DP107, and representative anti-RSV peptides;

SEQ ID NO:31-62 show the peptide sequences of HPIV3 F1 region corresponding to DP178 and DP107, and representative anti-HPIV3 peptides;

25

SEQ ID NO:63-73 show peptide sequences of SIV corresponding to DP178 and representative anti-SIV peptides;

SEQ ID NO:74-86 show peptide sequences of MeV corresponding to DP178 and representative anti-MeV peptides;

SEQ ID NO:87-116 show peptide sequences of DP178 carboxy truncations;

30

SEQ ID NO:117-146 show peptide sequences of DP178 amino truncations;

ID NO:52 and SEQ ID NO:58 each have amino acid sequences contained within the peptide of SEQ ID NO:31 and each has been shown to exhibit anti-HPIV-3 activity, in particular, inhibiting fusion and syncytia formation between HPIV-3-infected Hep2 cells and uninfected CV-1W cells at concentrations of less than 1
5 µg/ml.

The peptide of SEQ ID NO:32 is also derived from the F1 region of HPIV-3 and was identified in U.S. Patent Nos. 6,103,236 and 6,020,459 using the search motifs described as corresponding to DP178 (i.e., "DP178-like"). The peptides of SEQ
10 ID NO:35 and SEQ ID NO:38 to SEQ ID NO:42 each have amino acid sequences contained within the peptide of SEQ ID NO:32 and each also has been shown to exhibit anti-HPIV-3 activity, in particular, inhibiting fusion and syncytia formation between HPIV-3-infected Hep2 cells and uninfected CV-1W cells at concentrations of less than 1 µg/ml.

15

C. Anti-MeV Peptides

Anti-MeV peptides are DP178 and/or DP107 analogs identified from
20 corresponding peptide sequences in measles virus (MeV) which have further been identified to inhibit viral infection by the measles virus. Such peptides of particular interest include the peptides of Table 19 and peptides of SEQ ID NO:74 to SEQ ID NO:86. Of particular interest are the peptides listed below.

25 HRIDLGPPISLERLDVGTNLGNIAKLEAKELLE (SEQ ID NO:77)
IDLGPPISLERLDVGTNLGNIAKLEAKELLESS (SEQ ID NO:79)
LGPPISLERLDVGTNLGNIAKLEAKELLESSDQ (SEQ ID NO:81)
PISLERLDVGTNLGNIAKLEAKELLESSDQILR (SEQ ID NO:84)

30 Sequences derived from measles virus were identified in U.S. Patent Nos. 6,103,236 and 6,020,459 using the search motifs described as corresponding to

TABLE 2

DP178 CARBOXY TRUNCATIONS

5	YTS	
	YTSL	
	YTSLI	
	YTSЛИ	<u>SEQ ID NO:116</u>
	YTSЛИHS	<u>SEQ ID NO:115</u>
10	YTSЛИHSL	<u>SEQ ID NO:114</u>
	YTSЛИHSLI	<u>SEQ ID NO:113</u>
	YTSЛИHSLIE	<u>SEQ ID NO:112</u>
	YTSЛИHSLIEE	<u>SEQ ID NO:111</u>
	YTSЛИHSLIEES	<u>SEQ ID NO:110</u>
15	YTSЛИHSLIEESQ	<u>SEQ ID NO:109</u>
	YTSЛИHSLIEESQN	<u>SEQ ID NO:108</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQ	<u>SEQ ID NO:107</u>
	YTSЛJHSLJEESQNQQ	<u>SEQ ID NO:106</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQE	<u>SEQ ID NO:105</u>
20	YTSЛИHSLIEESQNQQEK	<u>SEQ ID NO:104</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKKN	<u>SEQ ID NO:103</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNE	<u>SEQ ID NO:102</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQ	<u>SEQ ID NO:101</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQE	<u>SEQ ID NO:100</u>
25	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQEL	<u>SEQ ID NO:99</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELL	<u>SEQ ID NO:98</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLE	<u>SEQ ID NO:97</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLEL	<u>SEQ ID NO:96</u>
	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELD	<u>SEQ ID NO:95</u>
30	YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDK	<u>SEQ ID NO:94</u>

YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKW SEQ ID NO:93
YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWA SEQ ID NO:92
YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWAS SEQ ID NO:91
YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASL SEQ ID NO:90
5 YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLW SEQ ID NO:89
YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWN SEQ ID NO:88
YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNW SEQ ID NO:87
YTSЛИHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF SEQ ID NO:1

10 The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 3

DP178 AMINO TRUNCATIONS

5

	NWF	
	WNWF	
	LWNWF	
10	SLWNWF	<u>SEQ ID NO:146</u>
	ASLWNWF	<u>SEQ ID NO:145</u>
	WASLWNWF	<u>SEQ ID NO:144</u>
	KWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:143</u>
	DKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:142</u>
15	LDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:141</u>
	ELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:140</u>
	LELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:139</u>
	LLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:138</u>
	ELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:137</u>
20	QELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:136</u>
	EQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:135</u>
	NEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:134</u>
	KNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:133</u>
	EKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:132</u>
25	QEKNQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:131</u>
	QQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:130</u>
	NQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:129</u>
	QNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:128</u>
	SQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:127</u>
30	ESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:126</u>

EESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:125</u>
IIESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:124</u>
LIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:123</u>
SLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:122</u>
5 HSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:121</u>
IHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:120</u>
LIHSLIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:119</u>
SLIHSLSIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:118</u>
10 TSLIHSLSIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:117</u>
YTSIHSLSIEESQNQQEKNEQELLELDKWASLWNWF	<u>SEQ ID NO:1</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 4

DP107 CARBOXY TRUNCATIONS

5	NNL	
	NNLL	
	NNLLR	
	NNLLRA	<u>SEQ ID NO:178</u>
	NNLLRAI	<u>SEQ ID NO:177</u>
10	NNLLRAIE	<u>SEQ ID NO:176</u>
	NNLLRAIEA	<u>SEQ ID NO:175</u>
	NNLLRAIEAQ	<u>SEQ ID NO:174</u>
	NNLLRAIEAQ Q	<u>SEQ ID NO:173</u>
	NNLLRAIEAQ QH	<u>SEQ ID NO:172</u>
15	NNLLRAIEAQ QHL	<u>SEQ ID NO:171</u>
	NNLLRAIEAQ QHLL	<u>SEQ ID NO:170</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQ	<u>SEQ ID NO:169</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQL	<u>SEQ ID NO:168</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLT	<u>SEQ ID NO:167</u>
20	NNLLRAIEAQ QHLLQLTV	<u>SEQ ID NO:166</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVW	<u>SEQ ID NO:165</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQ	<u>SEQ ID NO:164</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQI	<u>SEQ ID NO:163</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQIK	<u>SEQ ID NO:162</u>
25	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQIKQ	<u>SEQ ID NO:161</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQIKQL	<u>SEQ ID NO:160</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQIKQLQ	<u>SEQ ID NO:159</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQIKQLQA	<u>SEQ ID NO:158</u>
	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQIKQLQAR	<u>SEQ ID NO:157</u>
30	NNLLRAIEAQ QHLLQLTVWQIKQLQARI	<u>SEQ ID NO:156</u>

NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARIL	<u>SEQ ID NO:155</u>
NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILA	<u>SEQ ID NO:154</u>
NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAV	<u>SEQ ID NO:153</u>
NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAVE	<u>SEQ ID NO:152</u>
5 NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAVER	<u>SEQ ID NO:151</u>
NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERY	<u>SEQ ID NO:150</u>
NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYL	<u>SEQ ID NO:149</u>
NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLK	<u>SEQ ID NO:148</u>
NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKD	<u>SEQ ID NO:147</u>
10 NNLLRAIEAQHQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:2</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 5

DP107 AMINO TRUNCATIONS		
5	KDQ	
	LKDQ	
	YLKDQ	
	RYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:210</u>
	ERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:209</u>
10	VERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:208</u>
	AVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:207</u>
	LAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:206</u>
	ILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:205</u>
	RILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:204</u>
15	ARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:203</u>
	QARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:202</u>
	LQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:201</u>
	QLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:200</u>
	KQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:199</u>
20	IKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:198</u>
	QIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:197</u>
	WQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:196</u>
	VWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:195</u>
	TVWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:194</u>
25	LTVWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:193</u>
	QLTVWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:192</u>
	LQLTVWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:191</u>
	LLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:190</u>
	HLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:189</u>
30	QHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKQDQ	<u>SEQ ID NO:188</u>

QQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:187</u>
AQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:186</u>
EAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:185</u>
IEAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:184</u>
5 AIEAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:183</u>
RAIEAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:182</u>
LRAIEAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:181</u>
LLRAIEAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:180</u>
NLLRAIEAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:179</u>
10 NNLLRAIEAQQHLLQLTVWQIKQLQARILAVERYLKDQ	<u>SEQ ID NO:2</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 6

HIV-2_{NIHZ} DP178 analog carboxy truncations

5	LEA	
	LEAN	
	LEANI	
	LEANIS	<u>SEQ ID NO:240</u>
	LEANISQ	<u>SEQ ID NO:239</u>
10	LEANISQS	<u>SEQ ID NO:238</u>
	LEANISSQL	<u>SEQ ID NO:237</u>
	LEANISQSLE	<u>SEQ ID NO:236</u>
	LEANISQSLEQ	<u>SEQ ID NO:235</u>
	LEANISQSLEQA	<u>SEQ ID NO:234</u>
15	LEANISQSLEQAQ	<u>SEQ ID NO:233</u>
	LEANISQSLEQAQI	<u>SEQ ID NO:232</u>
	LEANISQSLEQAQIQ	<u>SEQ ID NO:231</u>
	LEANISQSLEQAQIQQ	<u>SEQ ID NO:230</u>
	LEANISQSLEQAQIQQE	<u>SEQ ID NO:229</u>
20	LEANISQSLEQAQIQQEK	<u>SEQ ID NO:228</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKN	<u>SEQ ID NO:227</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKNM	<u>SEQ ID NO:226</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKNMY	<u>SEQ ID NO:225</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKNMYE	<u>SEQ ID NO:224</u>
25	LEANISQSLEQAQIQQEKNMYEL	<u>SEQ ID NO:223</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKNMYELQ	<u>SEQ ID NO:222</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKNMYELQK	<u>SEQ ID NO:221</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKNMYELQKL	<u>SEQ ID NO:220</u>
	LEANISQSLEQAQIQQEKNMYELQKLN	<u>SEQ ID NO:219</u>
30	LEANISQSLEQAQIQQEKNMYELQKLN	<u>SEQ ID NO:218</u>

LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSW	<u>SEQ ID NO:217</u>
LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSWD	<u>SEQ ID NO:216</u>
LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSWDV	<u>SEQ ID NO:215</u>
LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSWDVF	<u>SEQ ID NO:214</u>
5 LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFT	<u>SEQ ID NO:213</u>
LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTN	<u>SEQ ID NO:212</u>
LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNW	<u>SEQ ID NO:211</u>
LEANISQSLEQAAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:7</u>

10 The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 7

HIV-2 _{NHZ} DP178 analog amino truncations		
5	NWL	
	TNWL	
	FTNWL	
	VFTNWL	<u>SEQ ID NO:270</u>
	DVFTNWL	<u>SEQ ID NO:269</u>
10	WDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:268</u>
	SWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:267</u>
	NSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:266</u>
	LNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:265</u>
	KLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:264</u>
15	QKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:263</u>
	LQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:262</u>
	ELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:261</u>
	YELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:260</u>
	MYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:259</u>
20	NMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:258</u>
	KNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:257</u>
	EKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:256</u>
	QEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:255</u>
	QKEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:254</u>
25	IQQEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:253</u>
	QIQQEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:252</u>
	AQIQQEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:251</u>
	QAQIQQEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:250</u>
	EQAQIQQEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:249</u>
30	LEQAQIQQEKNMYELQKLNNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:248</u>

SLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:247</u>
QSLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:246</u>
SQSLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:245</u>
ISQSLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:244</u>
5 NISQSLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:243</u>
ANISQSLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:242</u>
EANISQSLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:241</u>
LEANISQSLEQAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFTNWL	<u>SEQ ID NO:7</u>

10 The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 8

RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (RSV) DP107 F2 REGION ANALOG CARBOXY TRUNCATIONS	
5	YTS
	YTSV
	YTSVI
	YTSVIT_____ <u>SEQ ID NO:312</u>
10	YTSVITI_____ <u>SEQ ID NO:311</u>
	YTSVITIE_____ <u>SEQ ID NO:310</u>
	YTSVITIEL_____ <u>SEQ ID NO:309</u>
	YTSVITIELS_____ <u>SEQ ID NO:308</u>
	YTSVITIELSN_____ <u>SEQ ID NO:307</u>
15	YTSVITIELSNI_____ <u>SEQ ID NO:306</u>
	YTSVITIELSNIK_____ <u>SEQ ID NO:305</u>
	YTSVITIELSNIKE_____ <u>SEQ ID NO:304</u>
	YTSVITIELSNIKEN_____ <u>SEQ ID NO:303</u>
	YTSVITIELSNIKENK_____ <u>SEQ ID NO:302</u>
20	YTSVITIELSNIKENKC_____ <u>SEQ ID NO:301</u>
	YTSVITIELSNIKENKCN_____ <u>SEQ ID NO:300</u>
	YTSVITIELSNIKENKCNG_____ <u>SEQ ID NO:299</u>
	YTSVITIELSNIKENKCNGT_____ <u>SEQ ID NO:298</u>
	YTSVITIELSNIKENKCNGTD_____ <u>SEQ ID NO:297</u>
25	YTSVITIELSNIKENKCNGTDA_____ <u>SEQ ID NO:296</u>
	YTSVITIELSNIKENKCNGTDAK_____ <u>SEQ ID NO:295</u>
	YTSVITIELSNIKENKCNGTDAKV_____ <u>SEQ ID NO:294</u>
	YTSVITIELSNIKENKCNGTDAVK_____ <u>SEQ ID NO:293</u>
	YTSVITIELSNIKENKCNGTDAVKL_____ <u>SEQ ID NO:292</u>
30	YTSVITIELSNIKENKCNGTDAVKLI_____ <u>SEQ ID NO:291</u>

YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIK SEQ ID NO:290
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQ SEQ ID NO:289
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQE SEQ ID NO:288
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQEL SEQ ID NO:287
5 YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELD SEQ ID NO:286
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDK SEQ ID NO:285
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKY SEQ ID NO:284
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYK SEQ ID NO:283
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKN SEQ ID NO:282
10 YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNA SEQ ID NO:281
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAV SEQ ID NO:280
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAV SEQ ID NO:279
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTE SEQ ID NO:278
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTEL SEQ ID NO:277
15 YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTELQ SEQ ID NO:276
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTELQL SEQ ID NO:275
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTELQLL SEQ ID NO:274
20 YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTELQLLM SEQ ID NO:273
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQ SEQ ID NO:272
25 YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQS SEQ ID NO:271
YTSVITIELSNIKENCNGTDAVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:13.

TABLE 9

RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (RSV) DP107 F2 REGION ANALOG AMINO TRUNCATIONS	
5	QST
	MQST
	LMQST
	LLMQST <u>SEQ ID NO:353</u>
10	QLLMQST <u>SEQ ID NO:352</u>
	LQLLMQST <u>SEQ ID NO:351</u>
	ELQLLMQST <u>SEQ ID NO:350</u>
	TELQLLMQST <u>SEQ ID NO:349</u>
	VTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:348</u>
15	AVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:347</u>
	NAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:346</u>
	KNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:345</u>
	YKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:344</u>
	KYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:343</u>
20	DKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:342</u>
	LDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:341</u>
	ELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:340</u>
	QELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:339</u>
	KQELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:338</u>
25	IKQELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:337</u>
	LIKQELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:336</u>
	KLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:335</u>
	VKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:334</u>
	KVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:333</u>
30	AKVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST <u>SEQ ID NO:332</u>

DAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:331
TDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:330
GTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:329
NGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:328
5 CNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:327
KCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:326
NKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:325
KENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:324
IKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:323
10 NIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:322
SNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID NO:321
LSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID
NO:320
ELSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID
NO:319
15 IELSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID
NO:318
TIELSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID
NO:317
20 ITIELSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID
NO:316
VITIELSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID
NO:315
SVITIELSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ ID
NO:314
25 TSVITIELSNIKENKCNGTDAKVVKLIKQELDKYKNAVTELQLLMQST SEQ
ID NO:313

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 10

RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (RSV) F1 DP178 REGION ANALOG CARBOXY TRUNCATIONS		
5	FYD	
	FYDP	
	FYDPL	
	FYDPLV	<u>SEQ ID NO:385</u>
10	FYDPLVF	<u>SEQ ID NO:384</u>
	FYDPLVFP	<u>SEQ ID NO:383</u>
	FYDPLVFPs	<u>SEQ ID NO:382</u>
	FYDPLVFPsD	<u>SEQ ID NO:381</u>
	FYDPLVFPsDE	<u>SEQ ID NO:380</u>
15	FYDPLVFPsDEF	<u>SEQ ID NO:379</u>
	FYDPLVFPsDEFD	<u>SEQ ID NO:378</u>
	FYDPLVFPsDEFDA	<u>SEQ ID NO:377</u>
	FYDPLVFPsDEFDAS	<u>SEQ ID NO:376</u>
	FYDPLVFPsDEFDASI	<u>SEQ ID NO:375</u>
20	FYDPLVFPsDEFDASIS	<u>SEQ ID NO:374</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQ	<u>SEQ ID NO:373</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQV	<u>SEQ ID NO:372</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQVN	<u>SEQ ID NO:371</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQVNE	<u>SEQ ID NO:370</u>
25	FYDPLVFPsDEFDASISQVNEK	<u>SEQ ID NO:369</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQVNEKI	<u>SEQ ID NO:368</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQVNEKIN	<u>SEQ ID NO:367</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQVNEKINQ	<u>SEQ ID NO:366</u>
	FYDPLVFPsDEFDASISQVNEKINQS	<u>SEQ ID NO:365</u>
30	FYDPLVFPsDEFDASISQVNEKINQL	<u>SEQ ID NO:364</u>

FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLA	<u>SEQ ID NO:363</u>
FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAF	<u>SEQ ID NO:362</u>
FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFI	<u>SEQ ID NO:361</u>
FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFIR	<u>SEQ ID NO:360</u>
5 FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFIRK	<u>SEQ ID NO:359</u>
FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFIRKS	<u>SEQ ID NO:358</u>
FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFIRKSD	<u>SEQ ID NO:357</u>
FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFIRKSDE	<u>SEQ ID NO:356</u>
FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFIRKSDEL	<u>SEQ ID NO:355</u>
10 FYDPLVFP\$DEFDA\$ISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:354</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 11

RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (RSV) F1 DP178
REGION ANALOG AMINO TRUNCATIONS

5	DELL	
	SDELL	
	KSDELL	<u>SEQ ID NO:416</u>
	RKSDELL	<u>SEQ ID NO:415</u>
10	IRKSDELL	<u>SEQ ID NO:414</u>
	FIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:413</u>
	AFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:412</u>
	LAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:411</u>
	SLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:410</u>
15	QSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:409</u>
	NQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:408</u>
	INQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:407</u>
	KINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:406</u>
	EKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:405</u>
20	NEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:404</u>
	VNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:403</u>
	QVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:402</u>
	SQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:401</u>
	ISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:400</u>
25	SISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:399</u>
	ASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:398</u>
	DASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:397</u>
	FDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:396</u>
	EFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:395</u>
30	DEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:394</u>

SDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:393</u>
PSDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:392</u>
FPSDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:391</u>
VFPSDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:390</u>
5 LVFPSDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:389</u>
PLVFPSDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:388</u>
DPLVFPSDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:387</u>
YDPLVFPSDEFDASISQVNEKINQSLAFIRKSDELL	<u>SEQ ID NO:386</u>

10 The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 12

HUMAN PARAINFLUENZA VIRUS 3 (HPV3) F1 REGION DP178
ANALOG CARBOXY TRUNCATIONS

5	ITL	
	ITLN	
	ITLNN	
	ITLNNS	<u>SEQ ID NO:446</u>
10	ITLNNSV	<u>SEQ ID NO:445</u>
	ITLNNSVA	<u>SEQ ID NO:444</u>
	ITLNNSVAL	<u>SEQ ID NO:443</u>
	ITLNNSVALD	<u>SEQ ID NO:442</u>
	ITLNNSVALDP	<u>SEQ ID NO:441</u>
15	ITLNNSVALDPI	<u>SEQ ID NO:440</u>
	ITLNNSVALDPID	<u>SEQ ID NO:439</u>
	ITLNNSVALDPIDI	<u>SEQ ID NO:438</u>
	ITLNNSVALDPIDIS	<u>SEQ ID NO:437</u>
	ITLNNSVALDPIDISI	<u>SEQ ID NO:436</u>
20	ITLNNSVALDPIDISIE	<u>SEQ ID NO:435</u>
	ITLNNSVALDPIDISIEL	<u>SEQ ID NO:434</u>
	ITLNNSVALDPIDISIELN	<u>SEQ ID NO:433</u>
	ITLNNSVALDPIDISIELNK	<u>SEQ ID NO:432</u>
	ITLNNSVALDPIDISIELNKA	<u>SEQ ID NO:431</u>
25	ITLNNSVALDPIDISIELNKA	<u>SEQ ID NO:430</u>
	ITLNNSVALDPIDISIELNKA	<u>SEQ ID NO:429</u>
	ITLNNSVALDPIDISIELNKA	<u>SEQ ID NO:428</u>
	ITLNNSVALDPIDISIELNKA	<u>SEQ ID NO:427</u>
	ITLNNSVALDPIDISIELNKA	<u>SEQ ID NO:426</u>
30	ITLNNSVALDPIDISIELNKA	<u>SEQ ID NO:425</u>

ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEES	<u>SEQ ID NO:424</u>
ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEESK	<u>SEQ ID NO:423</u>
ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEESKE	<u>SEQ ID NO:422</u>
ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEESKEW	<u>SEQ ID NO:421</u>
5 ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEESKEWI	<u>SEQ ID NO:420</u>
ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEESKEWIR	<u>SEQ ID NO:419</u>
ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEESKEWIRR	<u>SEQ ID NO:418</u>
ITLNNSVALDPIDISIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO:417</u>

10 The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 13

HUMAN PARAINFLUENZA VIRUS 3 (HPV3) F1 REGION DP178
ANALOG AMINO TRUNCATIONS

5	RRS	
	IRRS	
	WIRRS	
	EWIRRS	<u>SEQ ID NO :475</u>
10	KEWIRRS	<u>SEQ ID NO :474</u>
	SKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :473</u>
	ESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :472</u>
	EESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :471</u>
	LEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :470</u>
15	DLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :469</u>
	SDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :468</u>
	KSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :467</u>
	AKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :466</u>
	KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :465</u>
20	NKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :464</u>
	LNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :463</u>
	ELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :462</u>
	IENLKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :461</u>
	SIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :460</u>
25	ISIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :459</u>
	DISIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :458</u>
	IDISIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :457</u>
	PIDISIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :456</u>
	DPIDISIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :455</u>
30	LDPIDISIELNKAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :454</u>

ALDPIDISIELNKA KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :453</u>
VALDPIDISIELNKA KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :452</u>
SVALDPIDISIELNKA KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :451</u>
NSVALDPIDISIELNKA KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :450</u>
5 NNSVALDPIDISIELNKA KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :449</u>
LNN NSVALDPIDISIELNKA KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :448</u>
TLNN NSVALDPIDISIELNKA KAKSDLEESKEWIRRS	<u>SEQ ID NO :447</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 14

HUMAN PARAINFLUENZA VIRUS 3 (HPV3) F1 REGION
DP107 ANALOG CARBOXY TRUNCATIONS

5	ALG	
	ALGV	
	ALGVA	
	ALGVAT	<u>SEQ ID NO:504</u>
10	ALGVATS	<u>SEQ ID NO:503</u>
	ALGVATSA	<u>SEQ ID NO:502</u>
	ALGVATSAQ	<u>SEQ ID NO:501</u>
	ALGVATSAQI	<u>SEQ ID NO:500</u>
	ALGVATSAQIT	<u>SEQ ID NO:499</u>
15	ALGVATSAQITA	<u>SEQ ID NO:498</u>
	ALGVATSAQITAA	<u>SEQ ID NO:497</u>
	ALGVATSAQITAAV	<u>SEQ ID NO:496</u>
	ALGVATSAQITAAVA	<u>SEQ ID NO:495</u>
	ALGVATSAQITAAVAL	<u>SEQ ID NO:494</u>
20	ALGVATSAQITAAVALV	<u>SEQ ID NO:493</u>
	ALGVATSAQITAAVALVE	<u>SEQ ID NO:492</u>
	ALGVATSAQITAAVALVEA	<u>SEQ ID NO:491</u>
	ALGVATSAQITAAVALVEAK	<u>SEQ ID NO:490</u>
	ALGVATSAQITAAVALVEAKQ	<u>SEQ ID NO:489</u>
25	ALGVATSAQITAAVALVEAKQA	<u>SEQ ID NO:488</u>
	ALGVATSAQITAAVALVEAKQAR	<u>SEQ ID NO:487</u>
	ALGVATSAQITAAVALVEAKQARS	<u>SEQ ID NO:486</u>
	ALGVATSAQITAAVALVEAKQARSD	<u>SEQ ID NO:485</u>
	ALGVATSAQITAAVALVEAKQARSIDI	<u>SEQ ID NO:484</u>
30	ALGVATSAQITAAVALVEAKQARSDIE	<u>SEQ ID NO:483</u>

ALGVATSAQITAVALVEAKQARSDIEK	<u>SEQ ID NO:482</u>
ALGVATSAQITAVALVEAKQARSDIEKL	<u>SEQ ID NO:481</u>
ALGVATSAQITAVALVEAKQARSDIEKLK	<u>SEQ ID NO:480</u>
ALGVATSAQITAVALVEAKQARSDIEKLKE	<u>SEQ ID NO:479</u>
5 ALGVATSAQITAVALVEAKQARSDIEKLKEA	<u>SEQ ID NO:478</u>
ALGVATSAQITAVALVEAKQARSDIEKLKEAI	<u>SEQ ID NO:477</u>
ALGVATSAQITAVALVEAKQARSDIEKLKEAIR	<u>SEQ ID NO:476</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 15

HUMAN PARAINFLUENZA VIRUS 3 (HPV3) F1 REGION
DP107 ANALOG AMINO TRUNCATIONS

5	IRD	
	AIRD	
	EAIRD	
	KEAIRD	<u>SEQ ID NO:533</u>
10	LKEAIRD	<u>SEQ ID NO:532</u>
	KLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:531</u>
	EKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:530</u>
	IEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:529</u>
	DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:528</u>
15	SDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:527</u>
	RSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:526</u>
	ARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:525</u>
	QARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:524</u>
	KQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:523</u>
20	AKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:522</u>
	EAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:521</u>
	VEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:520</u>
	LVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:519</u>
	ALVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:518</u>
25	VALVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:517</u>
	AVALVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:516</u>
	AAVALVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:515</u>
	TAVALVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:514</u>
	ITAAVALVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:513</u>
30	QITAAVALVEAKQARSDIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:512</u>

AQITAAVALVEAKQARS DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:511</u>
SAQITAAVALVEAKQARS DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:510</u>
TSAQITAAVALVEAKQARS DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:509</u>
ATSAQITAAVALVEAKQARS DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:508</u>
5 VATSAQITAAVALVEAKQARS DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:507</u>
GVATSAQITAAVALVEAKQARS DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:506</u>
LGVATSAQITAAVALVEAKQARS DIEKLKEAIRD	<u>SEQ ID NO:505</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 16

ANTI-RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS (RSV) PEPTIDES

5	TSVITIELSNIKENKCNGTDAVKLIKQELDKYKN	<u>SEQ ID NO:15</u>
	SVITIELSNIKENKCNGTDAVKLIKQELDKYKNA	<u>SEQ ID NO:16</u>
	VITIELSNIKENKCNGTDAVKLIKQELDKYKNAV	<u>SEQ ID NO:17</u>
	VAVSKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVS	<u>SEQ ID NO:18</u>
	AVSKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSV	<u>SEQ ID NO:19</u>
10	VSKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVL	<u>SEQ ID NO:20</u>
	SKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLT	<u>SEQ ID NO:21</u>
	KVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTS	<u>SEQ ID NO:22</u>
	LEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLD	<u>SEQ ID NO:23</u>
	GEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLK	<u>SEQ ID NO:24</u>
15	EVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKN	<u>SEQ ID NO:25</u>
	VNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKNY	<u>SEQ ID NO:26</u>
	NKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKNYI	<u>SEQ ID NO:27</u>
	KIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKNYID	<u>SEQ ID NO:28</u>
	IALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKNYIDK	<u>SEQ ID NO:29</u>
20	ALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKNYIDKQ	<u>SEQ ID NO:30</u>
	VAVSKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVS	<u>SEQ ID NO:18</u>
	AVSKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSV	<u>SEQ ID NO:19</u>
	VSKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVL	<u>SEQ ID NO:20</u>
	SKVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLT	<u>SEQ ID NO:21</u>
25	KVLHLEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTS	<u>SEQ ID NO:22</u>
	LEGEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLD	<u>SEQ ID NO:23</u>
	GEVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLK	<u>SEQ ID NO:24</u>
	EVNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKN	<u>SEQ ID NO:25</u>
	VNKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKNY	<u>SEQ ID NO:26</u>
30	NKIALLSTNKAVVSLNSNGVSVLTSKVLDLKNYI	<u>SEQ ID NO:27</u>

KIALLSTNKAVVSLNSNGSVLTSKVLDLKNYID SEQ ID NO:28

IALLSTNKAVVSLNSNGSVLTSKVLDLKNYIDK SEQ ID NO:29

ALLSTNKAVVSLNSNGSVLTSKVLDLKNYIDKQ SEQ ID NO:30

5 The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 17

ANTI-HUMAN PARAINFLUENZA VIRUS 3 (HPV3) PEPTIDES

5	TLNNNSVALDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSN	<u>SEQ ID NO:33</u>
	LNNNSVALDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQ	<u>SEQ ID NO:34</u>
	NNNSVALDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQK	<u>SEQ ID NO:35</u>
	NSVALDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKL	<u>SEQ ID NO:36</u>
	SVALDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD	<u>SEQ ID NO:37</u>
10	VALDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S	<u>SEQ ID NO:38</u>
	ALDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I	<u>SEQ ID NO:39</u>
	LDPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G	<u>SEQ ID NO:40</u>
	DPIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G N	<u>SEQ ID NO:41</u>
	PIDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G N W	<u>SEQ ID NO:42</u>
15	IDISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G N W H	<u>SEQ ID NO:43</u>
	DISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G N W H Q	<u>SEQ ID NO:44</u>
	ISIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G N W H Q S	<u>SEQ ID NO:45</u>
	SIELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G N W H Q S S	<u>SEQ ID NO:46</u>
	IELNKAKS DLEESKEWIRRSNQKLD S I G N W H Q S S T	<u>SEQ ID NO:47</u>
20	ELNKAKSDLEESKEWIRRSNQKLD S I G N W H Q S S T T	<u>SEQ ID NO:48</u>
	TAAVALVEAKQARS D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S	<u>SEQ ID NO:49</u>
	AVALVEAKQARS D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I	<u>SEQ ID NO:50</u>
	LVEAKQARS D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L	<u>SEQ ID NO:51</u>
	V E A K Q A R S D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L I	<u>SEQ ID NO:52</u>
25	EAKQARS D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L I V	<u>SEQ ID NO:53</u>
	A K Q A R S D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L I V A	<u>SEQ ID NO:54</u>
	K Q A R S D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L I V A I	<u>SEQ ID NO:55</u>
	Q A R S D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L I V A I K	<u>SEQ ID NO:56</u>
	A R S D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L I V A I K S	<u>SEQ ID NO:57</u>
30	R S D I E K L K E A I R D T N K A V Q S V Q S S I G N L I V A I K S V	<u>SEQ ID NO:58</u>

SDIEKLKEAIRDTNKAVQSVQSSIGNLIVAIKSVQ SEQ ID NO:59
KLKEAIRDTNKAVQSVQSSIGNLIVAIKSVQDYVN SEQ ID NO:60
LKEAIRDTNKAVQSVQSSIGNLIVAIKSVQDYVNK SEQ ID NO:61
AIRDTNKAVQSVQSSIGNLIVAIKSVQDYVNKEIV SEQ ID NO:62

5

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 18

ANTI-SIMIAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (SIV) PEPTIDES

5	WQEWERKVDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQK	SEQ ID NO:64
	QEWERKVDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKL	SEQ ID NO:65
	EWERKVDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLN	SEQ ID NO:66
	WERKVDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLNS	SEQ ID NO:67
	ERKVDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLNSW	SEQ ID NO:68
10	RKVDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLNSWD	SEQ ID NO:69
	KVDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLNSWDV	SEQ ID NO:70
	VDFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLNSWDVF	SEQ ID NO:71
	DFLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFG	SEQ ID NO:72
	FLEENITALLEEAQIQQEKNMYELQKLNSWDVFGN	SEQ ID NO:73
15		

The one letter amino acid code of Table 1 is used.

TABLE 19

ANTI-MEASLES VIRUS (MEV) PEPTIDES

5	LHRIDLGPPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELL	<u>SEQ ID NO:76</u>
	HRIDLGPPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLE	<u>SEQ ID NO:77</u>
	RIDLGPPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLES	<u>SEQ ID NO:78</u>
	IDLGPPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESS	<u>SEQ ID NO:79</u>
	DLGPPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESSD	<u>SEQ ID NO:80</u>
10	LGPPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESSDQ	<u>SEQ ID NO:81</u>
	GPPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESSDQI	<u>SEQ ID NO:82</u>
	PPISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESSDQIL	<u>SEQ ID NO:83</u>
	PISLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESSDQILR	<u>SEQ ID NO:84</u>
	SLERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESSDQILRSM	<u>SEQ ID NO:85</u>
15	LERLDVGTVGNLGNIAKLEAKELLESSDQILRSMK	<u>SEQ ID NO:86</u>

The one letter amino acid code of Table 1 is used.